

Verzeichnis der von mir in Schweden, insbesondere in Lappmark gesammelten Macrolepidopteren.

Von H. Rangnow sen., Berlin.¹⁾ — (Mit Tafel I.)

Ueber das von mir und meinen Söhnen in den Jahren 1907 bis 1910 in Lule-Lappmark und einigen anderen Teilen des nördlichen Schwedens gesammelte Material an Schmetterlingen liegen zwei umfassende Arbeiten von H. Stichel vor, nämlich: Ein Beitrag zur nordischen Schmetterlingsfauna und anknüpfende Bemerkungen in: Berlin. ent. Zeitschr. v. 53, 1908, p. 61—124, mit Tafel III und: Zweiter Beitrag zur nordischen Schmetterlingsfauna, ebenda v. 56, 1911, p. 33 bis 104, mit Tafel III. Seitdem habe ich Schweden noch in den Jahren 1912—1914 bereist, im ganzen also in 8 aufeinanderfolgenden Sommern dort gesammelt. Während ich in der Regel das schwedische Lappland als Reiseziel wählte, habe ich im Jahre 1912 auch südlichere Gegenden Schwedens aufgesucht und das Land nach allen Richtungen durchstreift. So ist es erklärlich, daß nicht nur das Stichelsche Verzeichnis der lappländischen Arten eine Erweiterung erfährt, sondern daß sich die Zahl der von mir eingebrachten Arten im allgemeinen vermehrt hat. Ich folge der Anregung des genannten Verfassers der „Beiträge zur nordischen Schmetterlingsfauna“, dessen Zeit leider zu beschränkt ist, um die Bearbeitung des Neuhinzugekommenen in der früheren Weise fortzusetzen, und fasse das gesamte Material nochmals in eine Liste zusammen, der ich die Fundorte (im allgemeinen) und einige andere Erfahrungen von meiner Sammelreise einfüge.

Vorerst möchte ich indessen noch hervorheben, daß manche Herren, die in den letzten Jahren das nördliche Schweden bereist haben, um dort dem Schmetterlingsfang obzuliegen, buchstäblich mit fast leeren Schachteln wieder heimgekommen sind, ja einige berichteten, sie hätten überhaupt nur wenige Falter fliegen sehen, und diese wären noch wegen ungünstiger Bodenverhältnisse nicht zu erbeuten gewesen. Ich kann bestätigen, daß im allgemeinen die Individuenzahl der Schmetterlinge in Lappland nicht häufig ist; dazu kommt der Umstand, daß die meisten Arten nur periodisch häufiger auftreten, und das hat seinen Grund darin, daß von den meisten dort vorkommenden Arten die Raupen oder Puppen, falls zur Flugzeit kein günstiges Wetter ist, jahrelang überliegen. Ferner muß betont werden, daß die meisten Arten recht lokal sind; trotzdem ich, wie gesagt, 8 Sommer hindurch im Norden gesammelt und so ziemlich alle Gegenden des Gebiete durchsucht habe, kenne ich von vielen Arten nur kleine, ganz engbegrenzte Flugplätze.

Auch eine andere Erscheinung, die wohl beachtenswert ist, will ich bei dieser Gelegenheit hier streifen. Viele Arten treten nämlich Jahre hindurch hintereinander häufiger auf, um dann während anderer Jahre wieder recht selten zu sein. Ich habe dies auch bei Berlin während meiner langen Sammelzeit zu beobachten Gelegenheit gehabt, so z. B. bei *Jaspidea celsia* L. Sucht man die Puppen, so sollte man wohl meinen, daß man beide Geschlechter unter gleichen Umständen in gleicher Zahl findet; das ist aber nicht der Fall, es kommt vor, daß die gesammelten Puppen, vorausgesetzt, daß sie schmarotzerfrei sind,

¹⁾ Mit Anmerkungen von H. Stichel.

kräftige ♀♀ in überwiegender Zahl ergeben, und dann kann man bestimmt darauf rechnen, daß die Art in dem kommenden Jahre recht häufig wurde, während sie selten auftritt, wenn ein überwiegender Prozentsatz der im Vorjahre gesammelten Puppen ♂♂ ergab. Dieselbe Erscheinung trat auch bei *Celaena matura* Hufn., *haworthii* Curt., *Agrotis linogrisea* Schiff. und bei vielen anderen Arten zutage. Worin dieses häufigere und wieder seltenere Auftreten des weiblichen Geschlechts seinen Grund hat, kann ich nicht beurteilen, jedenfalls hat es Einfluß auf die Nachkommenschaft.

In dem nachfolgenden Verzeichnis sind durch den Druck hervorgehoben: *kursiv*: Arten, die zur nordischen Region gehören oder deren Fluggebiet dorthin übergreift, d. h., die nördlich des 65. Breitengrades angetroffen worden sind; *kursiv* gesperrt: Arten des übrigen Schwedens. Die in den Arbeiten von Stichel noch nicht erscheinenden Arten und Formen sind mit einem * bezeichnet. Die der Ordnungsnummer in Klammern folgende Zahl bedeutet die Nummer im Lepidopteren-Katalog von Staudinger-Rebel 1901. In dem Stichelschen Verzeichnis (1911) sind zu streichen: *Anarta zetterstedti* Stgr.: Irrtum in der Bestimmung, *Larentia firmata* Hübn.: Verwechslung mit *L. variata* f. *obeliscata* Hübn.

Von den 159 aufgezählten Arten sind nur 7 nicht nordischer Herkunft. Das Fluggebiet einiger Formen greift in die gemäßigte Zone über, die Tiere müssen aber noch zur nordischen Fauna gerechnet werden, sodaß sich deren von mir erbeutete oder beobachtete Gesamtzahl von 102 des Verzeichnisses von Stichel auf 152 vermehrt hat.

*1. (14.) *Parnassius apollo apollo* L. Lidingö bei Stockholm, nächst Norrköping, Motala am Vettersee (vereinzelt).

Ueber die Flugplätze dieser Art, die ich im Sommer 1912 aufzufinden besonders bemüht war, habe ich folgende Beobachtungen gemacht:

Es scheint so, als wenn der Falter hauptsächlich im Gebiet der Ostseeküste vorkommt. Ich fing ihn nur an oben angegebenen Stellen. Auf einer Anhöhe beim Kirchhof von Motala flog er nur sehr vereinzelt. Es hält recht schwer, des Falters habhaft zu werden, weil die Flugplätze für den Fremden, der die durchgehenden Wege nicht kennt, schwer zu erreichen sind. Der Uebelstand ist der, daß jeder Bauer sein Land mit Steinen (Findlingen), die zu einer Mauer aufgebaut sind, umfriedigt. Ich habe oft große, unbebaute, mit Blumen übersäte felsige Flecken gesehen, auf denen der Falter wohl vermutet werden konnte; diese Stellen waren aber nicht zu erreichen, weil eben kein Weg heranzuführen und die ganze Umgebung aus zusammenhängenden Getreidefeldern bestand.

2. (45.) Gellivara (1 ♂). *Pieris brassicae* L. Das einzige Stück in den 8 Jahren!

3. (52) *Pieris napi* L. **Taf. I, Fig. 1, 2.** ♀-formae, Boden-Fangernäs (häufig); *P. napi bryoniae* Hbn. (3 ♂♂), Gellivara.

Zur Seite des Weges von der Festung Boden nach Fangernäs wird viel Kohl gebaut, der Weißling fliegt dort in Menge. Ich habe leider nur wenige Stücke eingefangen, unter denen sich die abgebildeten

2 Formen befinden, die mir in fast übereinstimmender Färbung aus Wien als ab. *lutescens* Schima und *radiata* Rüb. gesandt wurden.¹⁾

*5. (69.) *Euchloë cardamines* L. Lule Elf (häufig).

Ängerman Elf (Långsele): Ein sehr schönes, großes ♂ (8. Juli), mit ziemlich hellrotem Apicalfleck, die schwarzen Fransen lebhaft weiß gescheckt.

6. (86.) *Colias palaeno palaeno* L. Lule Elf.

Im allgemeinen wohl in Lappland als selten zu bezeichnen. Die Tiere sind äußerst flüchtig und es hält recht schwer, tadellose Stücke zu erhalten. Die Flugzeit scheint sehr kurz zu sein, nach meinen Erfahrungen sind es nur 3—4 Tage, in denen man auf für die Sammlung brauchbare Stücke rechnen kann. Wenn man in dieser Zeit deren 6 gefangen hat, kann man zufrieden sein. Die Form unterscheidet sich von der in Mitteleuropa fliegenden hauptsächlich auf der Unterseite, die graugrün ist, aber auch die Oberseite ist fahler gelb.

7. (157 M.) *Vanessa urticae polaris* Stdgr. Gellivara-Kiruna, Lulea, Boden.

Stellenweise gemein. Nicht alle Stücke sind ausgeprägt nordischer Form, es kommen auch Tiere darunter vor, die von unseren Berliner Stücken kaum verschieden sind (Murjek). Ich habe gefunden, daß Falter, die im Küstengebiet fliegen (am Bottnischen Meerbusen) weit mehr zum Melanismus neigen als Stücke aus dem mittleren Lappland. Das Seeklima hat hier wahrscheinlich einen Einfluß. Zwischen Gellivara und Kiruna fand ich nicht annähernd so schöne dunkle Stücke wie bei Lulea und Boden.

Die gleiche Erscheinung habe ich bei den *Brenthis*-Arten *frigga*, *pales* und *aphirape* beobachtet.

Hierbei erwähne ich einer Erfahrung, die ich betreffs der Copula von Vaessen in der Gefangenschaft gemacht habe. Ich habe eine Copula bei frischgeschlüpften *V. urticae* unbeabsichtigt erzielt, als ich den Zuchtbehälter durch ein übergedecktes Tuch verhängt hatte, um die Falter am Abfliegen zu verhindern.

*8. (162.) *V. antiopa* L. Lule-Lappmark.

In den Jahren 1913—14 recht zahlreich, ich habe auch mehrere Raupen-Gesellschaften auf Birke getroffen, die daraus erzeugten Falter

¹⁾ Die Bestimmung *radiata* ist nicht einwandfrei. Diese Form ist von gelblicher, das vorliegende Stück von weißer Grundfarbe, der Name, der zum Teil auf die Gesamtfärbung begründet ist, kann also auf das Wiener Stück nicht angewendet werden, es ist, in der Annahme, daß es aus der 1. Generation herrührt, an *f. intermedia* Krul. anzuschließen. Was das Original aus Boden anlangt (Fig. 1), so ist dieses etwas schwächer schwarz belegt, sonst sichtlich übereinstimmend und mit gleichem Namen auszustatten, wenn man nicht den von Verity (Rhopal. pal. p. 354) für eine nordische Sonderrasse aufgestellten Namen *arctica* gelten lassen will. Es paßt annähernd auf Veritys Abbildung eines ♀ aus „Laponie“ e. c. Leech (l. c. Taf. 67, Fig. 17). Die Berechtigung der Einführung dieser Unterart würde sich erst aus einem größeren Material der sehr variablen Gemeinschaft beurteilen lassen.

Das in Fig. 2 abgebildete ♀ ist von leicht ockergelber Grundfarbe, harmonisiert also hierin mit *f. lutescens* Schim., es ist aber weniger schwärzlich bestäubt, namentlich entbehrt es der satten Strahlen auf den Adern des Hinterflügels, die nur von unten durchscheinen, sodaß es mit *f. flava* Kane (= *interjecta* Rüb.) zu bezeichnen ist. Wegen der Synopsis der *napi*-Formen verweise ich auf meine kritische Sichtung in Berl. ent. Z. v. 55 (1909), p. 233, die allerdings durch Veritys spätere Lieferungen seiner Rhopal. pal. ergänzungsbedürftig ist.

sind durchschnittlich kleiner als Berliner Stücke. Es ist möglich, daß die Weibchen, begünstigt durch starke südliche Winde, 1913/14 zugewandert sind, denn in den vorhergehenden 6 Sammeljahren habe ich diese Art nicht bemerkt. Das gilt auch von *A. aglaja*.

9. (202 b.) *Brenthis aphirape ossianus* Herbst. Boden-Gellivara (einzeln).

10. (204 c.) *B. selena hela* Stdgr. Boden-Kiruna.

Besonders schöne, große, dunkle Stücke fing ich im Sommer 1910. Es scheint so, als wenn der Falter im vorhergehenden Jahre keine günstigen Entwicklungsbedingungen hatte, die Raupen deshalb gezwungen waren, ein Jahr länger ihr Dasein zu fristen.

11. (208 a.) *B. euphrosyne fingsal* Herbst. u. forma *niveola* Stich. Boden-Gellivara (Nominatform überall häufig); Kaitom Elf: f. *niveola*.

12. (210.) *B. pales aquilonaris* Stich. — Berl. Ent. Z., v. 53, p. 91, t. 3, f. 5. Gellivara, Lulea und Boden.

In der Gegend letzterer Orte in besonders stark schwarz gezeichneten Stücken, bei denen auch die Grundfarbe viel satter rotbraun als bei normalen Tieren geönt ist.

13. (212.) *B. freija* Beckl. Boden-Gellivara, Skaadavara (1300').

Der Falter setzt seine Eier auf ganz ödem Gelände an *Empetrum nigrum* ab. Ob dies auch die Futterpflanze der Raupe ist, kann ich nicht behaupten; es ist möglich, daß hierfür eine andere Pflanze in Frage kommt, denn *Argynnis*arten pflegen ihre Eier nicht gerade an der Futterpflanze abzulegen; so legt das ♀ von *Argynnis paphia* z. B. gern die Eier an die Rinde von Kiefern, in deren Nähe *Viola*, die Futterpflanze der Raupe, wächst. Das kleine Räupecchen schlüpft bald nach der Eiablage, nimmt vorerst keine Nahrung an, bleibt an dem Stamm bis nach der Ueberwinterung und sucht erst im nächsten Frühjahr die Nährpflanze auf. Es ist möglich, daß *A. freija* ähnlich verfährt und die *Empetrum*-Büsche als Schutzstellen wählt.

Ich habe die Raupen mehrerer Arten nordischer *Argynnis*iden an Heidelbeere gefunden und bis zur Puppe gezogen. Um recht sicher zu gehen hatte ich diese hinter einem schräghängenden Spiegel meiner Herberge aufbewahrt, durch Schuld eines Stubenmädchens sind aber die ausgeschlüpften Falter durch ein offenes Fenster entkommen, sodaß ich garnicht einmal weiß, welche Arten ich gezogen hatte.

14. (216.) *B. frigga* Beckl. Boden-Gellivara (stark melanotisch).

In den letzten Jahren recht selten. Während ich in einem Sommer allein über 300 Stück gefangen habe, konnte ich 1914 zusammen mit meinem Sohn trotz eifrigen Suchens nur 5 Stück einbringen. An dem Umstand, daß sich unter jenen 300 nur 18 ♀♀ befanden, das weibliche Geschlecht also sehr spärlich war, schließe ich auf den Rückgang bzw. die Seltenheit des Falters im folgenden Jahre, wir haben hier wieder ein Beispiel zu dem Eingangs erwähnten Fall. Es scheint aber auch, als wenn die Art durch Trockenlegung der Moore, im Gegensatz zu der folgenden, von ihren früheren Flugplätzen verdrängt wird.

15. (222.) *A. ino* Rott. Långsele. In einer kleinen, hellen Form.

*16. (230.) *Argynnis aglaja* L. Långsele in Ångermanland und nordwärts in Menge.

In den Jahren 1913/14 auch im mittleren Lappland nicht selten. Ich habe nicht beobachtet, ob der Falter dort schon früher aufgetreten ist. Gerade in den letzten Jahren sind weite Moorstrecken trocken gelegt, Grasarten angesät, damit auch andere niedere Pflanzen eingeschleppt und angesiedelt, sodaß sich hieraus ein größerer Zuzug dieser Art als Bewohner fruchtbarer Wiesen erklären ließe.

*17. (232). *A. adippe* L. Mjölby bei Linköping im südlichen Schweden.

*18. (302.) *Erebia ligea* L. Långsele; Jönköping (häufig).

19. (303). *E. embla* Beckl. Nördlich von Gellivara, Kiruna.

Sehr lokal, ich kenne nur einen einzigen, sehr eng begrenzten Flugplatz. Die Art flüchtet bei Verfolgung gern in den dichten Fichtenbestand, natürlich sind dann diese Stücke immer beschädigt, sodaß man selten tadellose Falter erbeutet.

20. (304.) *E. disa* Beckl. und forma *restricta* Stich. Boden-Gellivara.

1914 im männlichen Geschlecht häufig, ♀♀ recht selten, in früheren Jahren beide Geschlechter in etwa gleicher Anzahl.

*21. (306.) *E. edda* Mén. Taf. I, Fig. 3 a (Oberseite), Fig. 3 b (Unterseite). Nördlich Gellivara, nächst Kiruna.

Auf dem Flugplatz von *E. embla* (s. dort) fing ich zwei Erebien, die ihrem Aussehen nach die Mitte zwischen dieser und *E. disa* halten. Herr E. Dadd meint, es wäre *E. edda*, nach den Typen zu urteilen, die ihm aus dem Petersburger Museum bekannt sind. Zur weiteren Feststellung sollen die Abbildungen der Ober- und Unterseite dienen. Die Grundfarbe jener ist sepiabraun mit eigenartigem Seidenglanz an der Costa und am Apex des Vorderflügels, hervorgerufen durch Einstreuung weißlicher Schuppchen, die auf der Unterseite zahlreicher sind und dichter liegen und auch die ganze Distalhälfte des Hinterflügels bedecken, sodaß diese grau aufgehellt erscheint. Die Augenflecke sind oben und unten rötlich ockerfarben geringt.

22. (319.) *E. lappona* Beckl. und forma *pollux* Esp. Nördlich Gellivara, Kiruna.

1914 nicht gerade selten, in früheren Jahren wenig vertreten.

23. (325.) *Oeneis norna* Beckl. Gellivara und nordwärts.

Auf einem trocknen Moore 1914 nicht selten, ♀♀ waren wenig vertreten. Die Falter variieren in der Zahl der Augenpunkte erheblich.

*24. (326.) *O. bore* Schn. Tafel I, Fig. 4 a (Oberseite), 4 b (Unterseite). Gellivara (nur 1 ♂). — Sehr nahe *O. norna*, kleiner, ohne Augenflecke.¹⁾

*25. (352.) *Satyrus semele* L. Halsberg im mittleren Schweden.

¹⁾ Scheint nur eine zeichnungsarme Zustandsform von *O. norna* zu sein. Die Photographie ist infolge der durchscheinenden Beschaffenheit der Flügel nicht sehr deutlich geworden. Auf graubräunlicher Unterlage liegen im Distalfeld des Vorderflügels zwischen den Adern unscharf begrenzte, fahl rötlich ockergelbe Längswische, von denen der hinterste einen schwach angedeuteten dunklen Punkt trägt. Die Distalhälfte des Hinterflügels ist trüb ockerfarben mit helleren Wischflecken in den Aderzwischenräumen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel vorwiegend trüb ockerfarben, die Hinterflügel dunkelbraun und weißlich in der auf dem Bilde gut erkennbaren Zeichnung. Stichel.

Häufig in einer kleinen, intensiv gefärbten und dunkel gezeichneten Form, die wohl als Typus der Art angesehen werden muß.

*26. (392.) *Pararge maera* L. Långele.

Nicht selten in einer kräftig gefärbten Form, die Tiere aber zur Zeit meines Dortseins meist beschädigt. Ein ♀ zeichnet sich dadurch aus, daß die sonst ockergelbe Zone um den Augenfleck des Vorderflügels fahl gelblich gefärbt ist.

*27. (440.) *Coenonympha pamphilus* L. Boden (häufig), Långele.

28. (443 c.) *C. tiphon isis* Beckl. Gellivara, Murjek. — 1907 in einigen Stücken, in den folgenden Jahren nicht wieder beobachtet.

29. (476.) *Callophrys rubi nordlandica* Strd. Boden (häufig), Gellivara.

*30. (500.) *Chrysophanus virgaureae* L. Boden, Långele.

Ziemlich kleine Tiere, vielleicht an *oranula* Fr. anzuschließen.

31. (510 e.) *C. hippothoë siberi* Gerh. Gellivara, Boden; Långele

*32. (512.) *C. phlaeas hypophleas* Bsd. Boden.

Die von mir eingebrachten Tiere dürften schon der nordischen Unterart angehören.

*33. (514.) *C. amphidamas lapponica* Bckh. Boden (1 Stück).

34. (544 b.) *L. argyrognomon lapponica* Gerh. Gellivara und im übrigen Lappland (verbreitet).

35. (563 b.) *L. optilete cyparissus* Hübn. Gellivara (höheres, sumpfiges Gelände).

*36. (589.) *L. astrache* Bergstr. Långele (nicht selten).

♂ mit geringer Fleckenbildung am Flügelraum, beim ♀ die Saumfleckle fahl rotgelb, nicht so intensiv wie bei südlichen Stücken.

*37. (593.) *L. orbitulus aquilina* Stdgr. Långele (nicht häufig).

38. (604.) *L. icarus* Rott. Gellivara (vereinzelt); Boden, Långele (häufig).

*39. (637.) *L. semiargus* Rott. Boden (gemein).

*40. (705.) *Hesperia andromedae* Wallengr. Kiruna (1 Stück).

41 (706.) *H. centaureae* Ramb. Boden-Gellivara, Kiruna (Raupen ¹⁾ und im übrigen Lappland. auf Mooren. (Falter ziemlich selten).

42. (725.) *Smerinthus populi* (?) L. Südlich Gellivara (Raupen an Zitterpappel).

1 ♂ frisch geschlüpft bei Boden, von ziemlich dunkler Färbung, mit breitem braunen Mittelfeld.

43. (780 a.) *Cerura furcula borealis* Böhm. Boden-Gellivara (als Raupe), im nördlichen Anschlußgebiet, Lulea

44. (781 b.) *C. bifida sallensis* Schöyen und forma *poecila* Stich. — Berl. ent. Z., v. 56, p. 61, t. 1, f. 7. Polcirkeln.

Ebenso wie die vorige in schönen schwarzen Stücken erzogen.

45. (785 c.) *Dicranura vinula phantoma* Dalm. Lulea (als Raupen).

Sehr lokal, die Puppen liegen zumeist über, d. h. sie schlüpfen erst nach mehrjähriger Ruhe. Falter, die schon nach einmaliger Ueberwinterung auskommen, sind sonderbarerweise Schwächlinge, kräftige

¹⁾ Wegen der Beschreibung der Raupe vergl.: Berl. ent. Z., v. 56, p. 273.

Puppen entwickeln sich erst nach 2 bis 4 und, möglicherweise, mehr Jahren. Je länger die Puppenruhe, desto dunkler sammetschwarz werden nach meinen Erfahrungen die Falter.

*46. (808.) *Pheosia tremula* Cl. Boden.

Ein frisch geschlüpftes, stark verdunkeltes Stück an einer Esse auf dem Wege zur Kirche in Boden.

47. (809 a.) *Pheosia dictaeoides* (?) *frigida* Zett. Gellivara (Raupen). Die Raupen wiederholt gefunden, aber keinen Falter erzogen.

48. (815.) *Notodonta ziczac* L. Gellivara, als Raupen.

Die Zucht ergab eine kleinere, sehr beständige Form, die wohl einer Benennung wert erscheint.

*49. (816.) *N. dromedarius* L. Boden.

Als Raupe gefunden, deren Zucht mißlungen.

50. (823.) *N. torva* Hübn. Murjek, Polcirkeln (Raupen). Normale Falter erzogen.

*51. (838.) *Odontosia carmelita nocturnalis* Stich.¹⁾ Taf. I, Fig. 5.

Kiruna.

In 3 Stücken als Falter, die Raupen wiederholt gefunden, Zucht nicht geglückt.

52. (849.) *Pterostoma palpinum lapponicum* Teich. Nördlich Boden (junge Raupen).

Tiere mit rein weißem Hinterflügel, deren Raupen ich nur an einer Stelle gefunden habe. Ich habe die Falter mit Berliner Stücken gekreuzt; die Nachkommenschaft hält in der Färbung die Mitte zwischen den Eltern.

53. (870.) *Pigaera pigra* Hufn. Nördlich Boden (als Raupen).

In den ersten Jahren nur die Raupen beobachtet, später Falter gezogen, wodurch die Bestimmung jener gesichert ist. Die Tiere ohne Unterschied gegen hiesige.

54. (886.) *Orgyia antiqua* L. Gellivara.

Stichel hat die Art auf Grund meiner früheren Angabe in sein Verzeichnis aufgenommen. Ich besinne mich dessen nicht mehr bestimmt, jedoch ist es möglich, daß ich die Raupe gefunden habe.

55. (904 a.) *Dasychira fascelina obscura* Zett. Gellivara (Raupe, 1 ♀).

56. (960 a.) *Trichiura crataegi ariae* Hübn. Boden-Gellivara (Raupen und Falter gleichzeitig).

In den ersten Jahren häufiger, später (1912—14) ziemlich selten.

¹⁾ *O. carmelita nocturnalis* n. subsp. Beide Flügel wesentlich dunkler braun als bei der typischen Unterart. Im Vorderflügel ist die weißliche Bestäubung, die sonst über der Zone hinter der Zelle und dem Hinterwinkelfelde lagert, fast verschwunden, nur am Distalsaum, nahe dem Hinterwinkel als schwacher Hauch erkennbar. Hinterflügel graubräunlich verdüstert, der helle Hinterwinkelfleck schwach markiert. Wie gewöhnlich bei melanotischen Formen des arktischen Gebietes die Beschuppung ziemlich dünn. Typus 1 ♂, coll. Rangnow, ein zweites Stück (Cotype) nach Angabe des Sammlers i. c. Philipps, Cöln.

Grünberg in Seitz, Großschmett. I², p. 305 führt bei *O. carmelita* auf: *nordlandica* Strand aus Saltdalen, Norwegen. Dies ist eine Verwechslung mit *O. camolina* var. *nordlandica* Strand: Schrift. Naturf. Ges. Danzig, neue Folge Bd. X, p. 285, 1901.

Stichel.

57. (962.) *Poecilocampa populi* L. Gellivara (Raupen).

Ziemlich selten. Die Zucht lieferte eine sehr große Form, die aber sonst von hiesigen Stücken wenig abweicht.

*58. (965.) *Eriogaster lanestris* L. Taf. I, Fig. 6 a ♂, 6 b ♀. Murjek.

In 2 Formen. Aus einer einsam lebenden, großen schwarzen Raupe erzog ich Falter, die bedeutend größer sind als solche, die mir in Nestern gesellig lebende graue Raupen lieferten. Ein ♀-Stück der ersteren hat 57 mm, mein größtes Berliner ♀ nur 44 mm Spannweite, diese Form macht einen wesentlich anderen Eindruck als die normale.¹⁾ (Vergl. auch meine Notizen in Soc. entom. v. 26, S. 45.)

59. (970.) *Lasiocampa quercus* L. Boden (erwachsene Raupen).

Die Raupe überwintert zweimal, die Puppe liegt einen weiteren Winter, einige Puppen lagen noch einen über und lieferten Schlupfwespen. Einige ♀♀ sind in der braunen Färbung vom ♂ nicht sehr abweichend.

*60. (993.) *Selenephra lunigera* Esp. und forma *lobulina* Esp. Kiruna und ostwärts.

Zusammen in Copula erbeutet. Das schwächliche Weibchen (*lunigera*) legte nur 9 Eier, die Brut war nicht lebensfähig.

61. (1037.) *Saturnia pavonia pavonia* L.

Lule-Gebiet (Raupennester) bis Kiruna und nördlicher. Recht gemein im ganzen Gebiet, eine kleinere, recht helle Form.²⁾

*62. (1074.) *Acronicta leporina leucogaea* Stich.³⁾ Taf. I, Fig. 7. Nördlich Boden (Raupen).

Nur 1 Stück gezogen.

63. (1093 a.) *A. menyanthidis suffusa* Tutt.

Im ganzen lappländischen Gebiet.

64. (1097 a.) *A. auricoma pepli* Hübn. Wie die vorige.

65. (1081.) *A. megacephala* F. Boden (Raupe) — Gellivara.

Sehr verdunkelte Form des Falters erzogen, die von *A. auricoma pepli* nur auf der Unterseite zu unterscheiden ist.

*66. (1099.) *A. abscondita* F. Nordwärts Boden (Raupen).

¹⁾ Es sei hier nur kurz erwähnt, daß nach Schøyen (Mitt. norw. ent. Ver. 1911, p. 53—63) für Norwegen wie für Schweden die „Varietät“ *aavasaksae* Teich als endemische Unterart zu betrachten ist, es sei denn, daß Linnés Original der Art nicht auf diese Form bezogen werden muß. Ihre objektive Rekognoszierung als Imago sei jedoch schwierig, entscheidend sei immer der Totaleindruck als graue „Varietät“. Bei den Originalen der hier gebrachten Bilder ist das ♂ mehr grau, das ♀, das allerdings kleiner ist als Rangnow für sein größtes ♀ angibt, rein rotbraun. Sehr auffällig ist die einsame Lebensweise der Raupen, eine Beobachtung, die zu weiterer Untersuchung der Rassen- oder Artspaltung Anlaß geben sollte.

²⁾ Diese kleine nordische Rasse habe ich in Berl. ent. Z., v. 56, p. 65 als *S. pavonia minor* aufgeführt. Da es sich indessen bei Linnés var. β (*major*) (Syst. Nat X, p. 497) um *Sat. pyri* Schiff. handelt, worauf P. Schulze in Berl. ent. Z., v. 58, p. (31) aufmerksam gemacht hat, so ist hier der Name der Nominatform einzusetzen.

³⁾ *A. leporina leucogaea* nov. subsp. — Nächst *A. l. bradyporina* Tr. Beide Zickzacklinien des Vorderflügels, namentlich aber die distale, sehr scharf und zusammenhängend; Wurzel- und Distalfeld von grauer, Mittelfeld von fast weißer Grundfarbe, so daß es wie eine breite helle Binde wirkt. Pfeilfleck rückgebildet. 1 ♂ i. c. Rangnow. — Auch ähnlich *A. l. forma semivirgo* Tutt., diese aber nur im distalen Felde des Vorderflügels grau. Stichel.

67. (1131.) *Agrotis sobrina* Boisd. Gellivara.

Ueberall im Gebiet, sehr heftiger Flieger und deshalb schwer zu erlangen.

68. (1165.) *A. hyperborea* Zett. Im ganzen lappländischen Gebiet.

69. (1166.) *A. tecta* Hübn. Gellivara — Kiruna. Ziemlich selten.

70. (1177 a.) *A. speciosa arctica* Zett. Ueberall in Lappland.

71. (1207 b.) *A. festiva* Hübn. Taf. 1, Fig. 8, 9. Gellivara (Raupen).

Eine sehr variable Art, von der 2 Formen starker Divergenz zu den Abbildungen gewählt wurden.¹⁾

72. (1422.) *Agrotis occulta* L. Gellivara (erwachsene Raupe, später auch Falter).

73. (1438.) *Charaeas graminis* L. Polcirkeln und überall in Lappland.

74. (1484.) *Mamestra glauca* forma *lapponica* Dup. Murjek und im im ganzen Gebiet (nicht selten).

75. (—.) *M. rangnowi* Püng. Gellivara.

Diese schöne, bei Tage fliegende Eule habe ich nur an einer begrenzten Stelle im Lulea-Gebiet gefunden; sie ist nicht kleiner als *M. glauca*, wie Warren in Seitz, Großschm. schreibt, sondern durchschnittlich sogar größer (s. Abbild. Stichel in Berl. ent. Z., v. 56, t. 3, f. 8 a, b). In der Färbung sind ihre Vorderflügel dieser Art aber sehr ähnlich, während die Hinterflügel an *Catephia alchimista* Schiff. erinnern.

Wie Stichel in seinem „2. Beitrag“, p. 75 erwähnt, ist es mir geglückt, das Tier in Berlin nachzuzüchten, eine Raupe habe ich seinerzeit dem Autor der Art zwecks Beschreibung überlassen.²⁾

¹⁾ Auf die Variabilität der Art und Unsicherheit der Bestimmung der benannten Formen habe ich schon früher hingewiesen (B. E. Z. 56, p. 72). Die Unsicherheit wird dadurch noch gesteigert, daß die von Warren in Seitz, Großschmett. I³, p. 40 gegebenen Diagnosen nicht mit den Abbildungen übereinstimmen. An zitiert Stelle habe ich die Gemeinschaft lappländischer Stücke als subsp. *confua* Tr. registriert. Warren zieht hierzu *thulei* Stgr. als Synonym. Ich lasse es dahingestellt sein, ob dies begründet ist, kann aber nicht umhin, meinem Zweifel Ausdruck zu geben. Wie schon erwähnt, mangelt es mir an Material, um eine Rekognoszierung mit Erfolg durchzuführen, so beschränke ich mich darauf, die beiden Bilder kurz zu skizzieren: Fig. 8: Grundfarbe rötlich braun, Distalhälfte des Vorderflügels bis nahe zum Saum dunkelbraun. Paßt auf f. *ochrea-virgata* Tutt. — Fig. 9: Grau, vordere Zone des Distalfeldes bis auf einen helleren Saumstreif bräunlich, die Zellmakel hell, Nierenmakel verdunkelt, hell umrandet, die Zeichnungen im übrigen verwaschen. Paßt auf *borealis* Zett. oder *obsoleta* Tutt.

²⁾ Herr R. Püngeler, an den ich mich deswegen gewendet habe, stellt uns in bekannter liebenswürdiger Weise folgende Beschreibung zur Verfügung:

„Raupen, wahrscheinlich noch vor der letzten oder vorletzten Häutung stehend, 14 mm lang, mäßig dick, nach hinten wenig stärker. Rücken lichtbraun, zwischen Nebenrückenlinie und Seitenstreif dunkler, die Würzchen weißlich mit kurzen, farblosen Börstchen. Rücken- und Nebenrückenlinie fein, weißlich, braun eingefäßt, Seitenstreif gelblich weiß, nach unten braun begrenzt, Bauch licht graubraun, Kopf glänzend hellbraun, zeichnungslos.“

Autor äußert sich weiter:

„*M. rangnowi* Püng. gehört zu *Anarta*, die Augen sind wohl verhältnismäßig größer und nicht so länglich wie bei den kleineren Anarten, aber *richardsoni* ist ähnlich. Rangnow sandte mir s. Zt. jene junge Raupe, die nicht mehr fressen wollte und am 10. Oktober 1910 einging.“ Stichel.

*76. (1485.) *M. skraelingia* Herr.-Schäff. Nordöstlich Gellivara. Nur in 2 Stücken erbeutet.

*77. (1487.) *M. dentina* Schiff. Im ganzen lappländischen Gebiet.

*78. (1530.) *Dianthoecia proxima* Hübn. Nordöstlich Gellivara. Scheint mir eher eine *Mamestra*-Art zu sein.

79. (1665 a.) *Hadena adusta septentrionalis* Reut. Jörn (64° nördlich er Breite; selten).

*80. (1677.) *H. maillardi schildei* Stgr. Nordöstlich Gellivara. Bisher nur aus Finnland bekannt.

*81. (1682.) *H. gemmea* Tr. Långsele (als Puppe).

Den Falter erzogen, ohne Unterschied gegen hiesige Tiere.

82. (1694.) *H. lateritia borealis* Strand. Haparanda, Gellivara.

*83. (1706.) *H. rurea* F. Boden (gemein).

84. (1828.) *Hyppa rectilinea* Esp. Gellivara und in ganz Lappmark (nicht selten).

*85. (1874.) *Jaspidea celsia* L. Mjölby (südl. Schweden).

Die Typen auf felsigem Boden an Grasarten (*Festuca*) im Juli aufgefunden, Falter erzogen, sie entwickelten sich bedeutend schneller als Berliner Tiere, schlüpften im August.

*86. (1879.) *Hydroecia micacea* Esp. Küste zwischen Limhamn und Klagslamm (häufig).

*87. (1928.) *Calamia lutosa* Hübn. Motala und Vettersee (Raupen).

*88. (1951.) *Leucania comma* L. Långsele (häufig).

89. (1985.) *Anamogyna lectabilis* Zett. Gellivara und im ganzen Gebiet.

Diese Art wird von einigen Systematikern zu den Agrotiden, von andern zu den Caradrinen gestellt. Letzteres ist entschieden richtiger, ich kenne die Raupe, die den Habitus einer echten *Caradrina* hat. Das ♀ der Art ist wegen seiner Flugträchtigkeit seltener zu erlangen.

90. (2024 a.) *Hydrilla palustris aboleta* Gn. Gellivara und nordwärts.

Nicht selten. Auch von dieser Art ist das ♀ aus gleichem Grunde wie bei der vorigen schwer zu erbeuten.

*91. (2119.) *Crasia iris* Zett. Nördliches Lule-Gebiet, Kalix Elf (Raupen).

Im Gebiet stellenweise ziemlich selten. Eine Schachtel mit Raupen, die ich als Doppelbrief nach Berlin sandte, ist unterwegs geplündert worden, das Kistchen war unversehrt.

*92. (2246.) *Cucullia* (?) *campanulae* Fr.

Ifö, einige Meilen von Christianstadt. — Das gefangene Stück, eine größere Cucullie, war stark abgeflogen und nicht sicher zu bestimmen, am Fundort standen indessen in großen Mengen *Campanula*-Arten, sodaß die Vermutung begründet ist, daß es sich um *campanulae* handelt.

93. (2182.) *Calocampa solidaginis* f. *rangnowi* Stich. Berl. Ent. Z., v. 53, p. 103, t. 3, f. 10. — Lulea-Elf (als Raupe).

94. (2284.) *Anarta cordigera* Schal. und forma *aethiops* Hoffm. Gellivara und im ganzen Gebiet (gemein).

95. (2285.) *Anarta bohemanni* Stdgr. Gellivara — Kiruna (selten).
Kaum als *Anarta* zu halten. Dem Wesen nach schließt sich die Art an *Mam. rangnowi* an.

96. (2286.) *A. melaleuca* Beckl. und f. *penthica* Stich. Gellivara und in ganz Lappmark.

In den Jahren 1909—12 recht gemein, in den folgenden ziemlich selten. Ein Stück besitzt dunkle Hinterflügel (f. *penthica*).

97. (2294.) *A. lapponica* Beckl. und f. *tenebricosa* Stich. Gellivara (in Anzahl).

Eigentlich ein weichliches Tier, das bei kühlem Wetter nicht sichtbar ist und trotzdem nur in den höchsten Regionen des Gebiets in Gemeinschaft mit *A. staudingeri* und *melanopa* vorkommt. Aus überliegenden Puppen dürfte *tenebricosa* entstehen.

*98. (2539.) *Plusia chrysitis* L. Gellivara (ziemlich selten).

99. (2546.) *P. festucae* L. Gellivara (ziemlich selten).

100. (2561.) *P. macrogamma* Eversm. Boden und in ganz Lappmark (stellenweise häufig).

101. (2287.) *A. melanopa* Beckl. mit forma *nidua* Hübn., *ruprestalis* und *wiströmi* Lampa. Gellivara und nordwärts.

Wiströmi halte ich für eine Form, die aus mehrere Jahre „überliegenden“ Puppen schlüpft.

Diese Anarte fliegt auch bei ziemlich kühlem Wetter, wenn alle anderen Arten erstarrt sind, recht lebhaft, sie ist wegen ihrer Schnelligkeit sehr schwer zu fangen.

102. (2290b.) *A. leucocycla staudingeri* Auriv. Gellivara und nordwärts

103. (2292.) *A. funesta* Payk. Gellivara und in ganz Lappmark.

Im Gebiet in Höhen von 250—300 m über dem Meeresspiegel, die wohl solchen von 2000 m der Schweiz entsprechen.

*104. (2573.) *P. interrogationis* L. In ganz Lappland (gemein).

*105. (2575.) *P. diasema* Boisd. In ganz Lappland (Raupen, später Falter).

Verbreitet, aber selten; in der Raupe bzw. Puppe schmarotzt eine wundervolle, größere, stahlblaue, wohl neue Schlupfwespe, die noch bestimmt oder benannt werden soll. Näheres darüber wird in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

*106. (2577.) *P. hohenwarthi* Hochenw. Wie die vorige (ziemlich selten).

*107. (2579.) *P. parilis* Hübn. Nördlich Gellivara.

Ein äußerst schneller Flieger, der sehr schwer zu erlangen ist.

108. (2852a.) *Polyploca flavicornis finnmarchia* Schøyen. Boden — Gellivara (Raupen).

Sehr gute Zuchtergebnisse erzielt, die Falter schlüpften im Mai nächsten Jahres.

*109. (3072.) *Acidalia fumata* Steph. In ganz Lappland (gemein).

110. (3228.) *Anaitis paludata* Schal. Nördlich Boden.

111. (3293.) *Lygris populata* L. Gellivara und im ganzen Lule-Gebiet (Raupen in Menge). — In der 2. Hälfte Juli auch Falter.

112. (3306.) *Larentia variata* forma *obeliscata* Hübn. Gellivara (1 Stück).

- *113. (3319.) *Larentia truncata schneideri* Sandb. Boden (selten).
 114. (3322.) *L. serraria* Zell. mit forma *continua* Strd., *albida* Stich., *spania* Stich.

Hiervon auch die gelbliche Raupe auf Fichte gefunden, den Falter mehrfach gezogen.

115. (3377.) *L. munitata* Hübn. Im ganzen lappländischen Gebiet (in Anzahl).

*116. (3344.) *L. fluctuata* L. Boden (gemein).

117. (3361.) *L. incursata decrepitata* Zett Gellivara und nordwärts (ziemlich selten).

Scheint mir identisch zu sein mit *f. monticolaria* H. Sch.

118. (3367.) *Larentia suffumata defumata* Stich, Gellivara (selten).

*119. (3369.) *L. ferrugata* Cl. Boden (selten).

120. (3377.) *L. abrasaria* Herr.-Schäff. In ganz Lappland (verbreitet, aber lokal).

Die Raupe habe ich von niederen Pflanzen (*Vaccinium* usw.) mit dem Streifnetz geschöpft und mehrfach gezogen.

- *121. (3381.) *L. autumnata* Borkh¹⁾ und forma *schneideri* Lampa. Im ganzen Lappland (gemein).

Die Raupen traten in Massen auf und fraßen die Birken kahl.

122. (3385 a.) *L. caesiata* Lang und forma *annosata* Zett., *f. epixantha* Stich. (Berl. ent. Z. v. 56, p. 89). In ganz Lappland (gemein).

123. (3444.) *L. lugubrata* Stdgr. Murjek (selten).

124. (3447 a.) *L. hastata subhastata* Nolck. In ganz Lappland.

In den ersten Jahren recht häufig, später selten.

125. (3456.) *L. alchemillata* Boden — Gellivara (häufig).

126. (3465.) *L. albulata subfasciaria* Boh. Gellivara und im ganzen Gebiet (häufig).

127. (3486.) *L. autumnalis* Ström. und forma *cinerascens* Strd. Gellivara (in Anzahl), Murjek.

128. (3487.) *L. ruberata* Fre. Nördlich Gellivara.

Eine größere Form, die von Stücken südlicher Herkunft nicht zu unterscheiden ist. Ich neige zu der Ansicht, daß sie mit der vorigen zu einer und derselben Art gehört, die äußerst variabel ist.

129. (3539.) *L. togata* Hübn. Nördlich Gellivara.

Eine schöne, stark aufgehellte Form 1914 erbeutet.

¹⁾ Diese Art habe ich in Berl. ent. Z. v. 53. p. 114 als *Larentia nebulata* Thbg. (= *dilutata* Schiff.) aufgeführt. Püngeler, den ich um Aufklärung über die Beziehungen der Namen bat, äußerte sich wie folgt: „*Lar. autumnata* Brkh. Zu dieser Art gehörten die Rangnowschen Stücke, die ich sah; ich glaube auch nicht, daß so hoch im Norden eine der anderen beiden ähnlichen Arten vorkommt. Der Name *nebulata* Thbg. ist praeokkupiert durch *Scopoli* (vgl. *Prout* bei *Seitz*), außerdem ist nicht festzustellen, welche Art *Thunberg* vor sich gehabt hat, denn *dilutata* W. V. wird wohl auch in Schweden vorkommen und möglicherweise auch *christyi* *Prout*; ich habe diese Art vom Autor außer in englischen Cotypen mit dem Fundort Berlin und „Germ. sept.“ und besitze sie auch von Aachen. Vielleicht hat schon *Borkhausen* sie gekannt und als *affinitata* beschrieben, sie ist offenbar mit *dilutata* weit verbreitet, aber schwer zu trennen, während *autumnata* wenigstens als ♂ sich von jenen beiden durch den Fühlerbau leicht unterscheiden läßt.“

Ich zitiere diese Gutachten eines gewiegten Kenners palaearktischer Lepidopteren, ohne indessen meine Bedenken wegen der Rekognoszierung der alten *nebulata* Thbg. aufzugehen und verweise gleichzeitig auf *Lampa*, *Entomologisk Tidskrift* 1885, p. 11, dessen Wahl des Namens ich seiner Zeit folgte. Stichel.

130. (3592 b.) *Tephroclystia helveticaria* forma *intricata* Zett. Murjek.
- *131. (3595). *T. satyrata* Hübn. Nördlich Gellivara (ziemlich selten).
132. (3635.) *T. hyperboreata* Stdgr. Gellivara (lokal).
Nur in einzelnen Jahren gefunden, sonst sehr selten.
133. (3689.) *Epirranthis pulverata* Bergstr. Gellivara (ziemlich selten).
134. (3733.) *Selenia bilunaria* Esp. forma *juliaria* Hew. Gellivara.
Eine Raupe ergab die Form *juliaria*, sonst Falter ziemlich häufig.
135. (—.) *Biston* spec. Gellivara (kleine Raupen).
136. (3817.) *Biston lapponarius* Boisd. Taf. I, Fig. 10 a ♂, 10 b ♀.
Kiruna (ziemlich selten).
Auffällig von typischen Stücken verschieden. ♂ kleiner, ♀ kürzer behaart¹⁾, ähnlich *B. pomonarius*. Auch die Raupe anders wie *B. hirtarius*, sodaß mir die Bestimmung zweifelhaft ist.
137. (3827.) *B. hirtarius* Cl. Nördlich Boden (nicht selten).
Anfangs eine Raupe gefunden, dann den Falter öfters aus Säcken gezogen.
138. (3963.) *Gnophos sordaria* Sebaldt. In ganz Lappmark (gemein).
- *139. (3965.) *G. myrtillata* Thbg. Halsberg (südl. Schweden).
- *140. (3992.) *Fidonia carbonaria* Cl. In ganz Lappland (ziemlich selten).
141. (3977.) *Psodos coracina* Esp. In ganz Lappland (über Schneegrenze).
In den ersten Jahren vereinzelt, später nicht selten.
142. (4000.) *Ematurga atomaria obsoletaria* Zett. Gellivara und im ganzen Gebiet (nicht häufig).
143. (4018.) *Thamnomona brunneata* Bergst. Nördlich Boden (1 Stück).
144. (4168 a.) *Phragmatobia fuliginosa borealis* Stdgr. Taf. I, Fig. 11 a ♂, 11 b ♀. Gellivara — Kiruna.
Als Raupen und Puppen, ziemlich selten. Es scheint so, als wenn sich die Raupe schon im Herbst zur Verpuppung einspinnt.
- *145. (4177.) *Parasemia plantaginis floccosa* Graes. Nächst Kiruna. (1 Pärchen).
146. (4201.) *Arctia caja* L. In ganz Lappland (Raupe ziemlich selten). — Auch als Falter gefunden, die Zucht aus dem Ei durchgeführt.
147. (4210.) *Arctia festiva* Borkh. u. forma *diplosema* Stich., forma *erythema* Stich. Murjek, Polcirkeln und nordwärts (recht selten).
Ein ♀ in copula mit *Phragmat. fuliginosa* ♂ aufgefunden, die Eier waren nicht befruchtet. Nachzucht aus normaler Paarung geglückt, die Raupen waren öfters mit Schlupfwespen besetzt.²⁾

¹⁾ Körper dicht schwarz pelzig beschuppt, mit längeren, grauen Granenhaaren, längs des Rückens eine Reihe goldgelber Schuppenbüschel, einzelne zerstreute gelbe Schuppen auch in dem übrigen schwarzen Pelz. Halskragen goldgelb, Fühler gelblich geringelt.

²⁾ Es wurden gezogen: 3 Braconiden-Arten (1 *Apanteles* spec. und 2 *Meteorus* spec.) und die Ichneumonide *Spilocryptus cimbicis* Tschek, der Bestimmung wir Herrn Prof. Habermehl verdanken. Nach dessen freundlicher Mitteilung ist *A. festiva* als Wirtstier dieser Ichneumonide neu, sie wurde sonst erzogen aus: *Clavellaria amerinae*, *Trichiosoma lucorum* (? *tibialis*), *betuleti* (= *tibialis*), *Epipone levipes*, *Cimex silvarum*.

*148. (4214.) *A. alpina* Quens. Nördlich Kiruna.

Nicht sicher. Ich fand auf einer engbegrenzten Stelle Bärenraupen, die wohl zu dieser Art gehören. Sie stellten halberwachsen, Ende Juni, schon das Fressen ein. In der Meinung, ich hätte ein Versehen bei der Fütterung gemacht, suchte ich Anfang August die Fundstelle wieder ab und fand auch mit vieler Mühe einige Raupen, die aber dasselbe Bild zeigten wie meine ersten, Anfang Mai gesammelten; sämtliche Tiere gingen in Berlin in dem langen Sommer ein.

149. (4242.) *A. quenselii* Payk. In ganz Lappland (in allen Entwicklungsstadien).

Ziemlich selten, auf Sumpfland, die Raupen stark von Schlupfwespen¹⁾ befallen. Geschlechter ähnlich, beide wie das typische ♂, beim ♀ die Hinterflügel heller.

150. (3346.) *Acanthopsyche atra* L. (*opacella* H. Sch.) In ganz Lappland (nicht selten).

*151. (4451.) *Pachytelia villosella* O. Nördl. Boden (nicht selten).

*152. (4489.) *Sterrhopterix standfussi* Herr.-Schäff. Nördlich Gellivara (selten).

153. (4593.) *Phalacropteryx graslinella* Boisd. In ganz Lappland. (Säcke, nicht selten).

Beide Geschlechter gleich häufig.

*154. (4548.) *Sciapteron tabaniformis* Rott. Boden (sehr selten).

155. (5545.) *Sesia scoliaeformis* Borkh. Gellivara und im ganzen Gebiet.

Zum Teil aus eingesammelten Puppen gezogen. Die Falter auf Blättern sitzend gefunden. Einige gezogene Falter haben statt des orangefarbenen einen tiefschwarzen Afterbüschel, die weißlichgelben Leibesringe sind nur halb so schmal wie bei hiesigen Stücken. Diese Form scheint noch nicht benannt zu sein.

*156. (4573.) *S. ichneumoniformis* Schiff. Halsberg.

Ein frisch geschlüpftes Stück auf einem Stein.

157. (—.) *Sesia* spec. Nächst *myopaeformis* Gellivara.

Art mit rotem Leibesring beobachtet, aber leider nicht gefangen.

158. (46419.) *Cossus cossus stygianus* Stich. Berl. ent. Z., v. 53, p. 123, t. 3, f 20. In ganz Lappland.

Raupen, die ich 1914 zu $\frac{3}{4}$ erwachsen einsammelte, fraßen noch im Juli 1917 und waren noch nicht ausgewachsen, das Tier scheint also mehr als 3 Jahre zu seiner Entwicklung zu gebrauchen, jedoch ist dies bei den einzelnen Individuen auch verschieden.

159. (4738.) *Hepialus lupulinus* L. Gellivara.

Bestimmung bleibt fraglich.

¹⁾ Die Schlupfwespe bestimmte Prof. Habermehl; es ist *Schizoloma amicum* F., *A. quenselii* neu als Wirtstier. Die Wespe wurde bisher nach weiterer gefälliger Mitteilung Habermehls erzogen aus: *Callimorpha dominula*, *Orgyia pudibunda*, *Macrothylacia rubi*, *Cnethocampa processionea*, *Phalera bucephala*, *Tephroclystia linariata*, *Xylina ornitopus* (*rhizolitha* Tr.), *Hylophila prasinana*. Stichel.

Erklärung der Tafel I.

- Fig. 1. *Pieris napi* ♀ f. *intermedia* Krul. (? *arctica* Ver.)
 „ 2. — — — *flava* Kane.¹⁾
 „ 3 a, b. *Erebia* (?) *edda* Mén. ♀ (Ober- und Unterseite)
 „ 4 a, b. — *bore* Schn. ♂ („ „ „)
 „ 5. *Odontesia carmelita nocturnalis* Stich. ♂
 „ 6 a, b. *Eriogaster lanestris* L. (? *aavasaksae* Teich) ♂, ♂
 „ 7. *Acrionicta leporina leucogaea* Stich. ♂²⁾
 „ 8. *Agrotis festiva* f. *ochrea-virgata* Tutt.³⁾
 „ 9. — — — *borealis* Zett. (? *obsoleta* Tutt.)⁴⁾
 „ 10 a, b. *Biston lapponarius* Boisd. forma ♂, ♀
 „ 11 a, b. *Phragmatobia fuliginosa borealis* Staudgr. ♂, ♀⁵⁾

Anmerkungen.

¹⁾ Die schwärzliche Zeichnung, namentlich auf der linken Seite, ist bei dem Original etwas intensiver als in der Abbildung zum Ausdruck gekommen.

²⁾ Das Mittelfeld der Vorderflügel ist im Bilde etwas zu grau, wodurch der Kontrast der reiner weißen Discalzone des Originals gegen die graue Saumzone nicht scharf genug hervortritt.

³⁾ Auch bei diesem Bilde sind die Zeichnungen zu matt und der Kontrast zwischen der dunkelbraunen, bindenartigen Zone gegen Proximal- und Distalfeld nicht scharf genug.

⁴⁾ Im allgemeinen zu dunkel geraten (siehe Text).

⁵⁾ Infolge der transparenten Beschaffenheit der Flügel nicht sehr instruktiv. Die helle Zone der Vorderflügel ist in Natur rostbraun, dünn, am Vorderrande stärker beschuppt und fast rot. Der helle Teil der Hinterflügel ist dünn beschuppt, schwärzlich; die Beschuppung verdichtet sich distal- und analwärts; am Hinterrand erscheint etwas Rot, intensiv rot sind die Fransen. Die von Seitz, Großschmett. I², t. 18 b gebrachten Bilder sind zu matt in der Farbe, das Rot im Hinterflügel des ♂ weiter ausgeflossen als bei den Rangnowschen Stücken.

Stichel.